加强我国动物疫病预防控制体系建设的对策建议

陈伟生* 张淼洁 王志刚

中国动物疫病预防控制中心 北京 100125

摘要 2005年兽医管理体制改革以来，我国动物疫病预防控制体系得到了长足发展，为稳定动物及动物产品供应、保障动物健康和人类健康发挥了重要作用。建设一支与健康中国战略实施相适应的现代化动物疫病预防控制体系，是构建强大的国家公共卫生体系不可或缺的一部分。在深入分析我国动物疫病防控形势与动物疫病防控工作中存在的主要问题的基础上，文章阐述了构建现代化动物疫病防控体系的基本思路，提出要统筹现有资源力量，强化动物疫病预防控制体系疫病监测、应急管理、检疫监管、技术指导、信息技术运用、科技支撑等核心任务建设，建设机构完善、人员到位、基础设施完备、能力匹配的动物疫病防控支持保障体系，为保障畜牧业健康发展，维护公共卫生安全和生物安全提供有力支撑。

关键词 动物疫病，预防控制，体系建设

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.20200915003

2020年，一场突如其来的新冠肺炎疫情肆虐全球，这次疫情防控是对国家治理体系和治理能力的一次大考。党中央、国务院高度重视疫情防控，要求针对这次疫情暴露出来的短板和不足，抓紧补短板、堵漏洞、强弱项；不断完善重大疫情防控体制机制，健全国家公共卫生应急管理体系，以提高应对突发重大公共卫生事件的能力水平[1]。人类、动物共享同一生态系统，动物疫病预防控制体系是国家公共卫生体系的重要组成部分，并已在成功防范和应对H7N9流感等突发疫情中发挥了关键作用，是稳定动物及动物产品供应、维护动物健康和人类健康的重要保障。但是，2018年非洲猪瘟传入我国后，暴露出我国动物疫病预防控制体系和防控能力依然不足的短板，突出表现在核心职责履行不够到位、支持保障体系不够完善等问题。加快构建适应新时代、新需求的现代化动物疫病预防控制体系，充分发挥动物疫病防控工作在人

*通讯作者
资助项目：国家重点研发计划子课题（2018YFC0840405）
修改稿收到日期：2020年9月15日

畜共患病源头防控、动物源食品安全源头防控、生态环境保护、生物安全体系建设等方面的作用，是顺利实施健康中国战略、维护动物健康和人类健康的应有之义。

1 我国动物疫病预防控制体系建设现状与问题

我国现行的动物疫病预防控制体系源于2005年的兽医管理体制改革。中央、省、市、县四级设立动物疫病预防控制机构，主要承担动物疫情分析和处理、重大动物疫病防控等事务；省、市、县三级设立动物卫生监督机构，负责动物、动物产品的检疫工作和其他有关动物防疫的监督管理工作；乡镇、村两级分别由畜牧兽医站、村级防疫员提供技术支撑。此外，全国建立了14家国家兽医参考实验室、10家专业实验室、3家区域实验室，承担特定动物疫病最终诊断、标准品制备、疫苗毒株推荐、防治技术研究、防控政策咨询、防控效果评估、防控技术指导、对外交流合作等工作。这些机构与部门之间分工负责，相互协作，共同构成了我国动物疫病预防控制体系。

当前，我国动物疫病形势复杂多变，防控工作难度不断加大。活畜禽跨区域、长距离流通频繁，病原扩散迅速；人畜共患病增多，公共卫生压力激增；高致病性禽流感、高致病性猪蓝耳病、小反刍兽疫、非洲猪瘟等新发传染病和传统病变异株导致的重大动物疫情不断冲击畜牧业生产。总体来看，我国现有的动物疫病预防控制体系已难以满足新时代对动物疫病防控工作的更高要求。

（1）*动物疫病预防控制体系机构队伍有所弱化。*近年来，各级兽医机构相关人员普遍偏少，人员力量和承担职能严重失衡。与2008年相比，2018年全国动物疫病预防控制机构总数减少了14%，人员总数减少了29%；全国动物卫生监督机构人员总数减少了11%，其中检疫人员减少了21%。专职履行兽医工作职责的人员文化水平较低，年龄结构老化。截至2018年，全国通过执业兽医资格考试取得执业兽医资格的有11万余人，但注册成为执业兽医的仅占39%；在注册的执业兽医中，仅有6%的人员备案在动物饲养场工作。由此可见，大量取得执业资格的专业兽医并没有从事传统畜禽的疫病防控工作。

（2）*动物疫病预防控制体系核心职责履行不充分。*动物疫病预防控制体系中诊断检测、监测预警、应急处置、防疫检疫结合、科技支撑等主要任务履职成效，与建设现代化动物疫病预防控制体系要求相比仍有差距。国家动物疫病报告系统到兽医临床信息的“最后一公里”问题一直未能有效解决；重大动物疫情应急管理专业性不足，常设机构和专业团队缺乏；官方兽医制度尚不健全，检疫工作技术支持不足，信息互联互通不够，产地检疫和屠宰检疫在监督促进养殖主体落实疫病防控责任、切断疫病传播方面的效力未充分发挥。

（3）*动物防疫支持保障体系尚未有效建立。*动物防疫财政投入总体不足，国家在动物防疫基础设施建设方面投入下降，工作经费保障不足。部分国家投资建设的动物疫情测报站、诊断实验室、公路动物卫生监督检查站和乡镇畜牧兽医站因运转经费缺乏，仪器设备有的闲置，有的已经老化，无法有效开展工作。

2 树立现代化动物疫病防控核心理念

动物疫病防控肩负着保障养殖业生产安全、动物产品质量安全、公共卫生安全和生态环境安全等多项使命。在实现畜牧业可持续发展、促进健康中国战略实施、构建强大的公共卫生体系等目标的指引下，应从传染源、传播途径和易感动物三要素入手，牢固树立起基于生物安全体系建设的全链条动物疫病防控核心理念，提高动物群体“防病”的能力，逐步实现动物疫病从“有效控制”向“净化消灭”转变。

（1）*控制传染源。*有效开展临床巡查、诊断检测、监测预警、流调溯源、应急处置，将传染源控

制、消灭在最小的范围之内。

（2）切断传播途径。严格动物及其产品的流通监管，建设现代化的活动物物流系统和管理制度，降低因不规范的动物流动带来的疫病传播风险，构建产销对接的冷链物流基础设施网络，逐步实现“集中屠宰、品牌经营、冷链流通、冷鲜上市”。

（3）保护易感动物。通过营养和环境的改善提高动物群体健康水平；通过免疫提高群体特异性抵抗力；通过生物安全、消灭根除等措施降低病原接触易感动物的几率。在养殖场户、生产单元层面，要注重识别关键风险点，将各项生物安全措施落实到位；在养殖集团公司层面，要建立内部生物安全体系，规范运行、强化监督；在区域管理层面，要运用多种行政管理和技术手段，统筹布局；在产业层面，要将畜禽养殖环节、运输环节、屠宰环节的生物安全措施作为一项系统工程，树立全产业链的防控意识，制定规则、形成习惯、落实到位。

3 加快建设现代化动物疫病预防控制体系的对策建议

加快推进动物疫病预防控制体系现代化能力建设，应着眼于健康中国和国家生物安全战略需求，统筹现有资源力量，强化动物疫病预防控制体系核心任务，建立机构完善、人员到位、基础设施完备、能力匹配的保障体系，打造一套与当前我国动物疫病发生的强度及其对社会生产生活的影响程度相适应的现代化动物疫病预防控制体系。

3.1 强化动物疫病预防控制体系核心任务

（1）强化疫病监测。疫病监测是传染病预防控制工作的基础，也是动物疫病预防控制体系最需要强化的核心任务，应通过有效途径广泛收集信息，及时发现传染源，防范疫病风险。① 建立健全兽医诊断实验室网络。由中国动物疫病预防控制中心牵头协调，以各病种国家兽医参考实验室为龙头、各级动物疫病预防控制机构兽医实验室为主干，统筹科研院所、社会化服务机构、养殖集团中的兽医诊断实验室资源，建立完整的国家动物疫病监测网络，实现科学研究、疫病防控、生产服务的有机结合。② 扩大疫病信息收集范围。应推动防疫战线前置、关口前移，将国家动物疫病报告系统数据采集单元延伸至兽医临床一线，增加病死动物信息收集渠道，增加症候群监测模块，以提高报告系统对不明原因动物疫病监测的敏感性；有针对性地开展主动监测和疫病状况调查，全面掌握疫病的发生发展规律，为决策提供科学依据。③ 理顺信息报告流程。优化重大动物疫病和常规疫病分类报告流程，探索直联直报模式；落实奖惩制度，提高养殖主体和临床兽医疫病报告的积极性和主动性；明确责任追究范围，区分“天灾”与“人祸”，消解地方行政机关的压力和顾虑。④ 提高信息应用效率。调整现有工作模式，将流调溯源与疫病监测有效衔接，形成“发现—报告—调查—分析—防治”的闭环，将“数据”变为“行动”，切实用于防控工作指导。

（2）强化应急管理。“早、快、严、小”的应急处置是快速消灭传染源的有力保障。重大动物疫情应急管理要求预防性与应急性相结合：设立常态化的职能机构负责突发动物疫情应急管理的日常研究和运作；当突发疫情发生后能迅速转入战时状态，承担起突发动物疫情的紧急应对和处置工作[2]。应将各级动物疫病预防控制机构建设成为重大动物疫情的专门性、常态化应急管理机构并赋予其相应的职能，确保动物疫病应急管理体系有效运转。① 完善应急响应体系。系统性开展突发疫情传播规律研究，总结经验教训，推动形成层层拉警报、层层预警的报告制度和应急处置的措施落实。制定预案，分级响应，强化应急物资储备，对事态发展进行全局判断，对人、财、物等各类力量进行统筹规划和配置，以使应急协作体系实现快速响应、协同运作。② 指导重大动物疫情处置。做好监测、溯源、消毒、扑杀、无害化处理、

风险评估等技术指导工作，实现疫情监测、实验室检测、流行病学调查、应急处置、措施调整之间的良性互动。③ 加强应急队伍管理。组建应急协调小组，平战结合。平常加强应急能力演练，一旦发现疫情，及时预警、评估、报告；按照法定程序，迅速启动相应级别的应急响应，指导应急处置措施落实。

（3）强化检疫监管。检疫监管是切断疫病传播途径，确保动物疫病防控措施落实的有力保障。因此，应进一步强化动物卫生监督机构职责，加强对动物饲养、流通、屠宰各环节的全过程检疫监管。① 建立健全动物卫生监督机构。在当前动物卫生监督机构撤并、执法职能并入农业综合执法、动物检疫职能归口不一的情况下，要依托现有机构编制资源，抓紧建立健全动物卫生监督机构，确保动物、动物产品的检疫工作和其他有关动物防疫的监督管理工作顺利开展。② 加强官方兽医培训考核。官方兽医必须经过国家制定的官方兽医培训考核计划，接受法律法规、实验室诊断、流行病学检测、紧急疫病扑灭技术等方面的培训；考核通过后，才有资格担任官方兽医。③ 促进防疫检疫融合。以动物检疫出证为抓手，将防疫的关键要素——强制免疫、日常监测情况、风险分级、疫病状况认证等作为检疫出证的前置条件，形成在动物饲养、市场流通、屠宰加工等各个环节中防疫、检疫、监督工作之间的良性互动；将疫病诊断检测体系作为动物检疫和动物卫生监督工作的技术保障，提高官方兽医履职的准确性和权威性。

（4）强化技术指导。以保护易感动物为目标，进一步强化动物疫病预防控制机构对各类防疫主体在强制免疫、疫病净化、消灭根除、生物安全体系建设等防疫工作中的技术指导和示范推广能力。① 推动强制免疫规划及组织实施，加强免疫技术指导，监督强制免疫的实施情况和效果，保证免疫密度和质量，确保重大动物疫病强制免疫计划的有效落实。② 推动动物疫病净化根除、人畜共患病防治、生物安全体系建设等综合防控示范重点项目实施。通过筛选、试点、示范，形成完整的综合配套技术并组织示范推广，有效落实国家动物疫病防治规划。③ 建立针对官方兽医队伍、执业兽医队伍、兽医社会化服务体系、乡村兽医队伍的培训规划制度，整合现有培训资源，系统开展培训，提升兽医服务专业化水平。

（5）强化信息技术运用。“互联网+”已上升到国家战略层面，移动互联网、云计算、大数据、物联网等在传统行业的改造和升级方面发挥越来越大的作用。动物防疫工作身处这个技术变革的时代，也必须主动适应这种变化，实现与互联网深度融合。应大力推进动物卫生信息系统整合，统一标准、集成开发，利用“互联网+”构建结构合理、协调一致、纵向到底的动物卫生信息系统。① 以动物检疫电子出证、屠宰检疫出证信息管理为基础，建设从农场到餐桌现代化追溯系统。对动物从出生到屠宰的全过程进行跟踪，快速追踪患病和有暴露风险的动物，阻止疾病传播。同时，结合监测、风险评估结果，为实施移动监管、分区防控提供技术手段。② 推进动物卫生信息化建设和相关信息资源整合。优化业务流程，实现动物免疫、疫病监测、检疫监管、调运监管、屠宰监管、无害化处理等各环节跨地区、跨层级、跨部门业务协同，促进信息共享，提升疫病防控业务管理和服务水平。③ 实现全国动物卫生信息一张图。将全国屠宰企业、运输车辆、公路检查站、畜禽标识、养殖场户、动物疫病诊疗机构、兽医实验室等基础信息、畜禽养殖量、动物及动物产品调运、疫病监测、无害化处理等业务信息汇聚后，结合野生动物分布、地形、路网等信息进行地图展示，用于指导疫情应急处置、优化资源配置、建立分析模型、开展监测预警。

（6）强化科技支撑。此次新冠肺炎疫情防控中，我国公共卫生系统用不到 1 周时间就确定了新冠病毒的全基因组序列并分离得到病毒毒株，及时向全球共享信息；分阶段推出多种检测试剂产品，满足了国

内诊断检测的需求；2 周之内就在权威学术期刊《柳叶刀》和《新英格兰医学杂志》上发表了论文，对该病毒导致的疾病临床表现和病例定义，以及该病毒的流行病学特征和传播力等有了清晰、快速、准确的认识。要以公共卫生系统科技能力为目标，进一步强化动物疫病预防控制机构在科技支撑方面的作用。① 加大对疫病诊断技术的研究。在疫病流行的初期，及时分离病原，确诊病因，筛选、评价疫苗和诊断试剂。② 加大对疫病流行规律的研究。开展模型预测分析，为决策提供科学依据。③ 加大对综合防治技术的研究与集成，为一线防疫提供因地制宜的技术手段。

3.2 加大动物疫病预防控制体系支持保障力度

参考卫健系统疾病预防控制体系改革方向及试点工作[3,4]，加大动物疫病预防控制体系支持保障力度。

（1）*大力加强人才队伍建设。*加快出台“全国动物疫病预防控制机构编制标准指导意见”，明确动物疫病预防控制体系的各类机构设置、职能定位、人员配置标准，合理配备人员，以保障动物疫病临床排查、应急处置、公益性动物卫生服务等基础性工作需求；提高各级动物疫病预防控制机构专业技术岗位比例，并在基层专业技术人员职称评审时对论文、科研等不作硬性要求。

（2）*足额保障动物疫病预防控制体系人员经费和工作经费。*基层动物疫病预防控制机构人员经费应不低于同级公益一类事业单位的平均保障水平，适当探索“公益一类保障、公益二类管理”试点等措施；落实动物疫病防控技术人员和官方兽医有毒有害等相关津贴。

（3）*加强动物疫病预防控制体系基础设施建设。*加快实施《全国动植物保护能力提升工程规划（2017—2025 年）》，制定出台“动物疫病预防控制中心建设标准（省、市、县）”，逐步实现“县级以血清学检测为主、市级兼顾血清学和病原学检测、省级以病原学检测为主”的兽医实验室建设架构；加强省际公路动物卫生监督检查站和指定通道建设，强化畜禽移动监管；加快建设统一、共享的畜牧兽医信息体系，实现动物防疫信息从养殖、运输到屠宰各环节全程可追溯。

（4）*夯实基层动物防疫基础。*实行动物防疫网格化管理，建立分片、包村、包场工作机制。按乡镇或区域设立畜牧兽医站，实行“三权归县、服务在乡”；确实无法单独设立的，应配备专业人员专职从事动物防疫工作，保障必要的办公用房、冷链设施、试剂耗材、运转经费等条件。加强村级防疫员管理，参照当地村干部收入水平，合理确定村级动物防疫员报酬水平。推行动物防疫专员特聘计划，综合畜禽养殖量、服务范围、区域环境等因素，在乡镇或村级特聘动物防疫专员。

（5）*扶持和发展兽医社会化服务组织，使其成为政府主导的公益性兽医服务的有效补充。*充分利用好政府与市场两种资源，合理界定动物防疫公共服务和动物防疫社会化服务的范围；继续培育壮大执业兽医队伍，鼓励动物防疫合作社（服务公司）、大型企业、动物诊疗机构、动物疫病检测机构等多种服务主体开展免疫、检测、消毒、无害化、技术咨询等综合服务。

参考文献

1 新华社. 习近平主持召开中央全面深化改革委员会第十二次会议强调 完善重大疫情防控体制机制 健全国家公共卫生应急管理体系. 人民日报, 2020-02-15(01).

2 吴胜. 我国重大动物疫情应急管理研究. 北京: 中国人民解放军军事医学科学院, 2014.

3 龙华, 胡蔓. 坚持改革 突出制度建设 我省全面推进公共卫生治理现代化. 湖北日报, 2020-07-07(01).

4 中华预防医学会新型冠状病毒肺炎防控专家组. 关于疾病预防控制体系现代化建设的思考与建议. 中华流行病学杂志, 2020, 41(4): 453-460.

Suggestions on Strengthening Construction of Animal Disease Prevention and Control System in China

CHEN Weisheng*　ZHANG Miaojie　WANG Zhigang

(China Animal Disease Control Center, Beijing 100125, China)

Abstract　Since the veterinary system reform in 2005, the animal disease prevention and control system in China has made great progress, which has played an important role in stabilizing the supply of animals and animal products, ensuring animal health and human health. The modern animal disease prevention and control system consistent with the Healthy China strategy is an indispensable part of building a strong national public health system. Based on current situation and main problems, this paper presents the basic ideas of building a modern animal disease prevention and control system, suggests to coordinate the existing resources to strengthen the core mission of animal disease prevention and control system, including animal disease surveillance, emergency management, quarantine supervision, technical guidance, information technology application, scientific and technological support. To provide strong support for healthy development of animal husbandry, public health safety, and biosafety, we also need to build an animal disease prevention and control support system matching with perfect organization, personnel, infrastructure, and capacity.

Keywords　animal diseases, prevention and control, system construction



陈伟生　中国动物疫病预防控制中心（农业农村部屠宰技术中心）主任、研究员。中国畜牧兽医学会副理事长。曾任全国畜牧兽医总站副站长、全国畜牧总站副站长、农业部畜牧业司副司长、巡视员。长期从事畜牧兽医管理和技术推广工作，曾参与起草《畜牧法》及其配套法规和国家畜牧业的相关政策措施，组织全国畜禽遗传资源调查，制定国家畜禽遗传改良计划，指导推进全国畜禽标准化规模养殖，组织研究中国畜禽养殖业可持续发展战略等。目前主要从事全国动物疫病预防控制工作，开展主要动物疫病综合防控技术集成与示范等。E-mail: chenwsh@agri.gov.cn

CHEN Weisheng　Professor and Director General of China Animal Disease Control Center (also known as Center of Slaughtering Technology of Ministry of Agriculture and Rural Affairs). Deputy Chair of Chinese Association of Animal Science and Veterinary Medicine. Professor Chen also served as the Deputy Director General of National Animal Husbandry Service, Deputy Director General of the Department of Animal Husbandry and Inspector of Ministry of Agriculture. He has long been working on the management of animal husbandry and veterinary services, as well as the application and dissemination of relevant technologies. Professor Chen participated in drafting animal husbandry law and supporting regulations, and relevant policies and measures for the national animal husbandry. He also involved organizing national investigations of livestock and poultry genetic resources, generating the national livestock and poultry genetic improvement plan, guiding and promoting the standardization of large-scale livestock and poultry industry, and coordinating and studying the sustainable development strategies of China's livestock and poultry industry, etc. He is currently focusing on animal disease prevention and control, and the integration and demonstration of technologies to control major animal diseases in China. He also serves as the Vice President of Chinese Association of Animal Science and Veterinary Medicine.
E-mail: chenwsh@agri.gov.cn

■责任编辑：张勇

*Corresponding author